

jobb alakú és fekvésű *Európa* — látjuk is, *hogy a műveltség legmagasabb fokán áll, Afrika*, a legzárkózottabb — *legalantabb is áll*; míg *Ázsia*, a tengerekbe kinyúló tagjain *Európa szerencsés sorsában osztozkodik*, ellenben, belső zárkózott vidékei, *Afrikához hasonló kedvezőtlen viszonyokban részesülnek. A túlságos tagozottság azonban ép oly hátrányos, mint a tökéletes zárkózottság. A földalakulatok e két szélsőségét látjuk a Sunda-szigetvilágban s Afrikában. Előbbinél a legnagyobb szaggatottságot, utóbbinál a legnagyobb zárkózottságot észleljük: s ugyancsak a népek is mind kettőn a legkevesebbé vannak fejlődve. — Amerika, az új-világ, minden tekintetben egészen más, mint az ó-világ, mert utóbbinak ellentétes és kettős alakjait ismételten, de más irányokban, — nem keletről nyugatra, hanem északról délre egyesíti magában. S épen a még ifjú amerikai kettős földségnek óriási délköri kifejlődésében látjuk előre annak jövőndübéli túlsúlyát a többi földségek fölött. Ezek után magától kitűnik tehát, hogy a földségek alakjainak, csoportosulásainak, stb. nagy befolyással kell lenni az emberek, népek és államok történelmének egész fejlődési menetére. Ha valamely fensőbb világerő a földrészeket jelen fekvésükből másokba tolná át, úgy ennek folytán az emberiségnek más világtörténelme is keletkezne.*

Értekező végre előadja, hogy még többet is hozhatna fel munkájából a természeti tényezőkről, — szólhatna még a földterületek *nagy természeti típusairól*, úgymint: *a felföldek, fensíkok, hegyek, lapályok, lépcsős vidékek és folyókról*, de már a mondottakból is eléggé kitűnik, *hogy úgy a természeti, mint a történelmi tényezők mily nagy hatással vannak földünk felületére, a természet három országára, az emberi társadalomra; — s hogy a földrajzban e tényezők egyikét sem mellőzhetjük, mert mindegyiknek befolyása, valamint a kettőnek egymásra való kölcsönös hatása mindenütt nyomokat hagy hátra, melyeket a föld leírójának figyelmen kívül hagyni nem szabad, ha a föld felületének, a rajta létezőknek s azok viszonyainak hű magyarázója kíván lenni.*

*Tizenhatodik akadémiai ülés.*

*A. III. osztály negyedik ülése.*

*1882. ápril 17-én.*

Sztoczek József r. t. osztályelnök elnöklése alatt.

83. B. Eötvös Loránd l. t. »Egy új electro-kapillár« mozgatóról értekezik. Kivonatban így:

Előadó a kapillaritás tünetényeinek tanulmányozása közben lemérte a kénsavval érintkező higany felületi feszültségét és ennek elektromos

sarkítás folytán történő változásait. E feszültség mértékét azon erő szolgáltatja, mely a vízszintes felületbe fektetett egyenes válaszvonal egységét arra merőleges irányban a felületen előmozdítani törekszik. Ez erő a válaszvonal egy milliméternyi részére vonatkoztatva, 30 milligramm és 40 milligramm nehézsége között ingadozik, a szerint, a mint a higanyfelület pozitív vagy negatív elektród gyanánt szolgál, tehát a szerint, a mint oxigénnel vagy hidrogénnel van sarkítva. Ha a higanyfelületen át két *Bunzen*-féle elem áramát vezetjük, s a negatív elektród gyanánt szolgáló higanyon nagymérvű hidrogén-kiválás létesül, akkor a feszültség még ennél is nagyobb lehet; de maximumot ér el mintegy 44 milligrammnyi értékkel, úgy, hogy még erősebb sarkításnál a feszültség ennél kisebb lesz.

A higanyfelület e feszültségi viszonyainak előtűntetésére előadó egy kis gépezetet szerkesztett, melynek főalkatrésze egy higanyon, kénsav alatt úszó üvegcsónak, mely az oldalain alkalmazott, vele mozgó platin-elektrodokon át a higany felületét egyik oldalon oxigénnel, a másik oldalon pedig hidrogénnel polározza. A csónak a nagyobb feszültség irányában mozog, s mozgásának iránya által előtűnteti e feszültség változásának nemét.

84. *Than Károly* r. t. »Vegytani közlemények saját, valamint dr. Steiner A. és dr. Ulbricht R. részéről« című értekezést olvassa fel. A kivonat így szól:

Értekező három készüléket mutat be, melyeknek segítségével a levegőben foglalt világító gáz jelenléte kimutatható, és annak mennyisége gyorsan és könnyűséggel a nem szakértő által is meghatározható.

A készülékek egyike a gázindikátor, az Amell-féle indikátornak javítása. Egy égetett agyagból készült szekrényke közlekedik egy kis higanymanométerrel, mely egy elektromos csengettyűkészülékkel van összekötve. A gázrészecskéknek nagyobb mozgási sebessége levén, mint a levegő részecskéinek, ha a készülék oly helyiségben van felállítva, hol gázkiömlés történik, az agyagszekrénykébe annak likacsain át több gáz hatol be, mint a mennyi levegő egyidejűleg kihatal. Ennek folytán a szekrénykében feszélynövekedés keletkezik, mi által a manometerben a higany feltolatik, s így az elektromos csengettyű lármát üt, és így önjelzés útján figyelmezteti a jelenlevőket arra, hogy gázkiömlés történt. Elvben e készülék tehát ugyanaz, mint az Amell-féle. Ez utóbbinak azonban azon hiánya volt, hogy a hőmérsék emelkedése vagy a légnyomás gyorsabb csökkenése által esetleg szintén zajt ütött, végre, hogy ha a gázkiömlés igen lassan történt. olynemű egyensúlyba jött, hogy a gázkiömlést egyáltalában nem jelzi. A készülék tehát nem volt megbízható, mert gyakran ok nélkül ütött zajt, esetleg pedig nem jelzette a bajt. E hiányok két elseje, előadó javításai által teljesen mellőztetett, a harmadik azonban, a dolog természetében rejlő okoknál fogva, ki nem kerülhető. A javított készülék tehát, miután ok nélkül zajt nem üthet, teljesen megbízható azon esetekben, hol rohamos gázkiömlés áll elő, tehát épen azon esetekben, hol a gázkiömlés veszélyeinek gyors elhárítása legfontosabb, például színházakban vagy egyéb zárt helyiségekben és a közszenbányákban.